

2131 #6
FMM

566.39866X00



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): S. SASAKI, et al.
Serial No.: 09 / 803,150
Filed: MARCH 12, 2001
Title: RATING INFORMATION PUBLISHING SYSTEM.

RECEIVED
SEP 25 2001
Technology Center 2100

LETTER CLAIMING RIGHT OF PRIORITY

Assistant Commissioner for
Patents
Washington, D.C. 20231

SEPTEMBER 21, 2001

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55, the applicant(s) hereby claim(s)
the right of priority based on:

Japanese Patent Application No. 2001 - 038176
Filed: FEBRUARY 15, 2001

A certified copy of said Japanese Patent Application is attached.

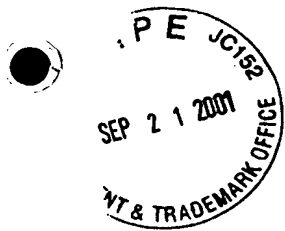
Respectfully submitted,

ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP



Carl I. Brundidge
Registration No. 29,621

CIB/rp
Attachment



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 2月15日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-038176

出 願 人

Applicant(s):

株式会社日立製作所

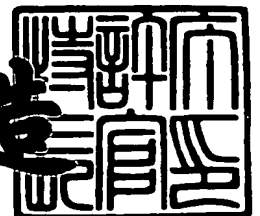
RECEIVED
SEP 25 2001
Technology Center 2100



2001年 6月19日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3057304

【書類名】 特許願

【整理番号】 HK13380000

【提出日】 平成13年 2月15日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04L 9/32

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所 システム開発研究所内

【氏名】 洲崎 誠一

【発明者】

【住所又は居所】 東京都江東区新砂一丁目6番27号 株式会社日立製作所 公共システム事業部内

【氏名】 斎藤 司

【特許出願人】

【識別番号】 000005108

【氏名又は名称】 株式会社 日立製作所

【代理人】

【識別番号】 100087170

【弁理士】

【氏名又は名称】 富田 和子

【電話番号】 045(316)3711

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012014

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 格付け情報公開システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 通信網を介して相互に接続された格付け閲覧者装置と、格付け対象者装置と、格付け実行者装置とを備えた格付け情報公開システムであって

前記格付け実行者装置は、

格付け対象者用の格付けマークを生成する手段と、

生成された格付けマークを管理するための格付けマーク管理データベースと

前記格付け対象者装置から格付けマークの取得申し込みを受け付ける手段と

前記取得申し込みを受けた場合に、該当する格付けマークを格付け対象者装置に送付する手段と

を備え、

前記格付け対象者装置は、

前記格付け実行者装置に対して格付けマークの取得申し込みを送る手段と、

前記格付け実行者装置から格付けマークを受け取る手段と、

前記格付け閲覧者装置からアクセス可能な状態で、前記格付けマーク付き Web ページを保持する Web ページデータベースと、

前記格付け閲覧者装置から前記格付けマーク付き Web ページの取得要求を受け付ける手段と、

前記取得要求を受けた場合に、前記 Web ページデータベースを参照して、前記格付けマーク付き Web ページを前記格付け閲覧者に送付する手段と

を備え、

前記格付け閲覧者装置は、

前記格付け対象者装置に対して格付けマーク付き Web ページの取得要求を送付する手段と、

前記格付け対象者装置から前記格付けマーク付き Web ページを受け取る手

段と、

前記格付けマーク付き W e b ページに含まれる格付けマークの有効性を検証する検証手段と、

前記格付けマーク付き W e b ページと検証結果を表示する手段とを備えることを特徴とする格付け情報公開システム。

【請求項 2】 前記格付け実行者装置は、更に、

前記格付けマーク管理データベースに管理された格付けマークに関する状態情報を変更するための手段と、

前記格付け閲覧者装置から格付けマークの検証依頼を受け付ける手段と、

前記検証依頼を受けた場合に、前記格付けマーク管理データベースを参照して、前記格付けマークの有効性を確認し、その結果を前記格付け閲覧者装置に送付する手段と

を備え、

前記格付け閲覧者装置は、更に、

格付けマークの有効性に関する検証依頼を前記格付け実行者装置に送付する手段と、

前記格付け実行者装置から前記検証依頼の結果を受け取る手段とを備えることを特徴とする請求項 1 に記載の格付け情報公開システム。

【請求項 3】 通信網を介して相互に接続された格付け閲覧者装置と、格付け対象者装置と、格付け実行者装置とを備えた格付け情報公開システムであって

前記格付け実行者装置は、

格付けマークを管理するための格付けマーク管理データベースと、

前記格付け閲覧者装置から格付けマークの検証依頼を受け付ける手段と、

前記検証依頼を受けた場合に、前記格付けマーク管理データベースを参照して、格付けマークの有効性を確認し、その結果を前記格付け閲覧者装置に送付する手段と

を備え、

前記格付け対象者装置は、

前記格付け閲覧者装置からアクセス可能な状態で、前記格付けマーク付きWebページを保持するWebページデータベースと、

前記格付け閲覧者装置から格付けマーク付きWebページの取得要求を受け付ける手段と、

前記取得要求を受けた場合に、前記Webページデータベースを参照して、前記格付けマーク付きWebページを格付け閲覧者に送付する手段と

を備え、

前記格付け閲覧者装置は、

格付け対象者装置に対して格付けマーク付きWebページの取得要求を送付する手段と、

格付け対象者から前記格付けマーク付きWebページを受け取る手段と、

前記格付けマーク付きWebページに含まれる格付けマークの有効性を検証する検証手段と、

格付けマークの有効性に関する検証依頼を前記格付け実行者装置に送付する手段と、

前記格付け実行者装置から前記検証依頼の結果を受け取る手段と、

前記格付けマーク付きWebページと検証結果を表示する手段とを備えることを特徴とする格付け情報公開システム。

【請求項4】 前記格付け実行者装置は、更に、

前記格付け対象者装置から格付けマークの取得申し込みを受け付ける手段と、

前記取得申し込みに基づいて、格付け対象者用の格付けマークを生成する手段と、

生成した格付けマークを前記格付けマーク管理データベースに登録する手段と

生成した格付けマークを、取得申し込みをした格付け対象者装置に送付する手段と

を備え、

前記格付け対象者装置は、更に、

前記格付け実行者装置に対して格付けマークの取得申し込みを送る手段と、

前記格付け実行者装置から格付けマークを受け取る手段と
を備える

ことを特徴とする請求項 3 に記載の格付け情報公開システム。

【請求項 5】 前記格付け実行者装置は、更に、格付けマークを取得可能であることを前記格付け対象者装置に対して通知する手段を備え、

前記格付け対象者装置は、更に、前記格付け実行者装置より前記通知を受け取る手段を備える

ことを特徴とする請求項 1、2 又は 4 に記載の格付け情報公開システム。

【請求項 6】 前記格付けマーク管理データベースは、格付け対象者の詳細情報を保持し、

前記格付け実行者装置は、更に、

前記格付け閲覧者装置から前記詳細情報の取得申し込みを受け付ける手段と

前記詳細情報の取得申し込みを受けた場合に、前記格付けマーク管理データベースを参照して、該当する詳細情報を格付け閲覧者に送付する手段と
を備え、

格付け閲覧者装置は、更に、

格付け対象者の詳細情報の取得申し込みを前記格付け実行者装置に送付する手段と、

前記格付け実行者装置から前記詳細情報を受け取る手段と
を備えることを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載の格付け情報公開システム。

【請求項 7】 前記検証手段は、デジタル署名技術と電子透かし技術とを利用していることを特徴とする請求項 1 ～ 請求項 6 のいずれか一項に記載の格付け情報公開システム。

【請求項 8】 格付け実行者は、格付け対象者を調査した結果に基づいて、前記格付け対象者の評価を示している格付けマークを生成して当該格付け対象者に渡し、

前記格付け対象者は、前記格付け実行者から取得した格付けマークを貼付した

Web ページを公開し、

格付け閲覧者は、前記格付けマーク付きの Web ページを取得し、当該格付けマークの有効性を、格付けマークの有効性確認手段を用いて検証することを特徴とする格付け情報公開方法。

【請求項 9】 前記格付け実行者は、自己が生成した格付けマークの状態情報を管理しており、格付け対象者に格付けマークを渡した後に、当該格付け対象者の評価を変更する場合には、前記状態情報を変更することで格付けマークを無効化し、

前記格付け閲覧者は、前記格付け対象者が公開している格付けマーク付きの Web ページの格付けマークの有効性の確認を、前記格付け実行者に依頼し、

前記格付け実行者は、前記格付け閲覧者から格付けマークの有効性確認依頼を受けた場合に、当該格付けマークの状態情報を参照して、有効あるか否かを格付け閲覧者に通知する

ことを特徴とする請求項 8 に記載の格付け情報公開方法。

【請求項 10】 前記格付け実行者は、格付け対象者の詳細情報を管理しており、

前記格付け閲覧者は、前記格付け対象者の詳細情報の提供を、前記格付け実行者に依頼し、

前記格付け実行者は、前記格付け閲覧者より、格付け対象者の詳細情報の提供依頼を受けた場合に、当該詳細情報を格付け閲覧者に渡す

ことを特徴とする請求項 8 又は請求項 9 に記載の格付け情報公開方法。

【請求項 11】 前記有効性確認手段は、デジタル署名技術と電子透かし技術とを利用していることを特徴とする請求項 8 ～請求項 10 のいずれか一項に記載の格付け情報公開方法。

【請求項 12】 前記有効性確認手段は、WWW システムのハイパーリンク技術を利用していることを特徴とする請求項 8 ～請求項 10 のいずれか一項に記載の格付け情報公開方法。

【請求項 13】 Web ページの取得を格付け対象者装置に依頼する手段と

取得した Web ページを解析し、表示を行う手段と、

取得した Web ページに格付けマークが含まれていた場合に、格付けマークの有効性の確認を行う格付けマーク検証手段と
を備えることを特徴とする格付け閲覧者装置。

【請求項 14】 前記格付けマーク検証手段は、前記格付けマークに含まれている情報と、前記取得した Web ページに関する情報とに基づいて、有効性の確認を行う
ことを特徴とする請求項 13 に記載の格付け閲覧者装置。

【請求項 15】 前記格付けマーク検証手段は、更に、前記格付けマークの管理を行っている格付け実行者装置に、当該格付けマークの有効性の確認を依頼し、

前記格付け実行者装置からの確認結果に基づいて、前記格付けマークの有効性の確認を行う

ことを特徴とする請求項 14 に記載の格付け閲覧者装置。

【請求項 16】 格付けマークの管理を行うための格付けマーク管理データベースと、

格付けマークの有効性の確認の依頼を受け付ける手段と、

当該依頼を受け付けると、前記格付けマーク管理データベースを検索して、前記格付けマークの状態を判別する状態判別手段と、

前記判別結果を、依頼元へ送信する手段と
を備えることを特徴とする格付け実行者装置。

【請求項 17】 格付けマークの取得申し込みを受けると、当該格付けマークを貼付する Web ページに関する情報と、格付けを表す画像データとに基づいて、格付けマークを生成する格付けマーク発行手段を更に備える
ことを特徴とする請求項 16 に記載の格付け実行者装置。

【請求項 18】 格付け閲覧者装置によって実行される格付けマーク検証プログラムが記録された記録媒体であって、

前記格付けマーク検証プログラムは、

前記格付け閲覧者装置が取得した Web ページに格付けマークが含まれてい

た場合に、前記格付けマークに含まれている情報と、前記Webページに関する情報とに基づいて、前記格付けマークの有効性の確認を行うステップと、

前記格付けマークの管理を行っている格付け実行者装置に、当該格付けマークの有効性の確認を依頼するステップと、

前記格付け実行者装置からの確認結果に基づいて、前記格付けマークの有効性の確認を行うステップと

を備えることを特徴とする記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワークを介して情報を公開するシステムに関し、特に、WWW (World Wide Web) システム等を利用して格付け情報を公開するシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、インターネットのようなオープンなネットワークを使って、複数のユーザに情報を開示・伝達する手段として、ワールド・ワイド・ウェブ (WWW: World Wide Web) システムが普及している。

【0003】

WWWシステムは、Webサーバ (サーバプログラム) とWebクライアント (ブラウザプログラム) とによって構成され、操作性に優れたグラフィカルユーザインタフェース (GUI) を提供するとともに、関連性のある様々な情報をハイパーリンクでつなげることで簡単に参照できるようにすることができる等、ユーザの利便性にも優れている。今日のこれほどまで急速なインターネットの発展は、このWWWシステムによるところが大である。

【0004】

また、最近になって、WWWシステムを単なる情報伝達手段としてだけでなく、ビジネスに利用しようという動きが顕著である。たとえば、WWWシステムを商品情報の公開や決済に利用するいわゆる電子商取引システムなどはそのような

ビジネス利用の代表例である。このような電子商取引システムの概要については、たとえば「情報処理 第38巻 第9号」（発行人：飯塚 浩司、発行所：社団法人 情報処理学会）p.752-810に記載されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、インターネットのようなバーチャルな世界ではない現実の世界において、商取引を行う個人事業者や企業は、投資家等から事業資金を調達している。投資家等は、個人事業者や企業を評価し、その結果に基づいて資金を提供するかどうかを判断しているが、その判断材料の一つとして企業格付け会社が行った評価結果を利用する場合がある。

【0006】

図7は、現実の世界における、企業格付け会社、個人事業者等、投資家等の3者の間の関係を示す図である。

【0007】

企業格付け会社100は、個人事業者・企業110を様々な角度から調査・評価し、投資家や消費者、企業等に対して詳細企業情報を販売する。投資家120は、企業格付け会社100から購入した詳細企業情報を利用して、個人事業者・企業110を評価し、その結果に基づいて資金を提供するかどうかを判断する。

【0008】

企業格付け会社は、主に、投資家や消費者、企業等に対して詳細企業情報を販売することによって収益を上げているが、その一方で、詳細企業情報そのものではなく、例えば、ある評価対象企業が10段階評価でどのランクに位置付けられるかといったことのみを示す格付け情報を無料で開示する場合がある。これは、例えば、企業格付け会社が販売する詳細企業情報の権威や信頼性を高めるために行われている。

【0009】

個人事業者や企業、特に、格付け評価の高い個人事業者や企業にとって、このような企業格付け会社の格付け情報は、自分をアピールする上での重要なポイントの一つとなる。そのため、WWWシステム等を用いて格付け情報をネットワー

ク上で自ら公開し、投資家や自己の取引相手（消費者や他の企業）に広く知ってもらうことは、個人事業者や企業にとって事業を展開していく上で極めて有益である。

【0010】

しかし、格付け情報を、従来のWWWシステムを用いてネットワーク上で公開する場合、次のような問題がある。

【0011】

すなわち、ブラウザプログラムを用いて、公開された格付け情報を閲覧した投資家等にとって、その格付け情報が確かに企業格付け会社の評価に基づくものであるかどうかといったことや、内容に不正な改ざんが加えられていないかどうかといったことなどを容易に確認する手段がないことである。閲覧した格付け情報が有効なものであるか否かがわからない場合、投資家にとって、事業資金を提供するかどうか判断するための材料にならない。また、消費者や他の企業などといった取引相手にとっても、当該企業がどのくらい信頼できる企業であるのか（取引相手として適切かどうか）判断するための材料にならない。その結果、個人事業者や企業にとっても格付け情報を公開するメリットがないことになってしまう。

【0012】

また、企業格付け会社にとって、個人事業者や企業が格付け情報を積極的に活用するようになると、これまで、主に詳細企業情報を販売するための道具として利用されていた格付け情報を、個人事業者や企業に対して販売することができるようになるといったメリットがある。しかし、その一方で、偽造された格付け情報が出回るようになると、収益源である詳細企業情報の権威や信頼性も損なわれ、ビジネスが立ち行かなくなってしまう恐れがある。

【0013】

上記課題は、企業格付け会社が個人事業者や企業を格付けする場合だけではなく、様々な評価・格付けシステムをネットワーク上で実現しようとした場合に共通の問題である。そこで、以下、一般化するため、なんらかの評価・格付けを行うエンティティ（自然人、法人等）を格付け実行者、格付け実行者の評価・格付

け対象となるエンティティを格付け対象者、格付け対象者の評価情報・格付け情報を閲覧するエンティティを格付け閲覧者と呼ぶ。

【 0 0 1 4 】

本発明の目的は、WWWシステム等を用いてネットワーク上で広く公開された格付け情報の有効性を、格付け閲覧者が簡単に確認することができる格付け情報公開システムを提供することにある。

【 0 0 1 5 】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る格付け情報公開システムは、通信網を介して相互に接続された格付け閲覧者装置と、格付け対象者装置と、格付け実行者装置とを備えた格付け情報公開システムである。

【 0 0 1 6 】

そして、第1の格付け情報公開システムにおいては、前記格付け実行者装置は、格付け対象者用の格付けマークを生成する手段と、生成された格付けマークを管理するための格付けマーク管理データベースと、前記格付け対象者装置から格付けマークの取得申し込みを受け付ける手段と、前記取得申し込みを受けた場合に、該当する格付けマークを格付け対象者装置に送付する手段とを備える。また、前記格付け対象者装置は、前記格付け実行者装置に対して格付けマークの取得申し込みを送る手段と、前記格付け実行者装置から格付けマークを受け取る手段と、前記格付け閲覧者装置からアクセス可能な状態で、前記格付けマーク付きWebページを保持するWebページデータベースと、前記格付け閲覧者装置から前記格付けマーク付きWebページの取得要求を受け付ける手段と、前記取得要求を受けた場合に、前記Webページデータベースを参照して、前記格付けマーク付きWebページを前記格付け閲覧者に送付する手段とを備える。また、前記格付け閲覧者装置は、前記格付け対象者装置に対して格付けマーク付きWebページの取得要求を送付する手段と、前記格付け対象者装置から前記格付けマーク付きWebページを受け取る手段と、前記格付けマーク付きWebページに含まれる格付けマークの有効性を検証する検証手段と、前記格付けマーク付きWebページと検証結果を表示する手段とを備える。

【0017】

この場合において、前記格付け実行者装置は、更に、格付けマーク管理データベースに管理された格付けマークに関する状態情報を変更するための手段と、前記格付け閲覧者装置から格付けマークの検証依頼を受け付ける手段と、前記検証依頼を受けた場合に、前記格付けマーク管理データベースを参照して、前記格付けマークの有効性を確認し、その結果を前記格付け閲覧者装置に送付する手段とを備え、前記格付け閲覧者装置は、更に、格付けマークの有効性に関する検証依頼を前記格付け実行者装置に送付する手段と、前記格付け実行者装置から前記検証依頼の結果を受け取る手段とを備えるようにしてもよい。

【0018】

また、第2の格付け情報公開システムにおいては、前記格付け実行者装置は、格付けマークを管理するための格付けマーク管理データベースと、前記格付け閲覧者装置から格付けマークの検証依頼を受け付ける手段と、前記検証依頼を受けた場合に、前記格付けマーク管理データベースを参照して、格付けマークの有効性を確認し、その結果を前記格付け閲覧者装置に送付する手段とを備える。また、前記格付け対象者装置は、前記格付け閲覧者装置からアクセス可能な状態で、前記格付けマーク付きWebページを保持するWebページデータベースと、前記格付け閲覧者装置から格付けマーク付きWebページの取得要求を受け付ける手段と、前記取得要求を受けた場合に、前記Webページデータベースを参照して、前記格付けマーク付きWebページを格付け閲覧者に送付する手段とを備える。また、前記格付け閲覧者装置は、格付け対象者装置に対して格付けマーク付きWebページの取得要求を送付する手段と、格付け対象者から前記格付けマーク付きWebページを受け取る手段と、前記格付けマーク付きWebページに含まれる格付けマークの有効性を検証する検証手段と、格付けマークの有効性に関する検証依頼を前記格付け実行者装置に送付する手段と、前記格付け実行者装置から前記検証依頼の結果を受け取る手段と、前記格付けマーク付きWebページと検証結果を表示する手段とを備える。

【0019】

この場合において、前記格付け実行者装置は、更に、前記格付け対象者装置か

ら格付けマークの取得申し込みを受け付ける手段と、前記取得申し込みに基づいて、格付け対象者用の格付けマークを生成する手段と、生成した格付けマークを前記格付けマーク管理データベースに登録する手段と、生成した格付けマークを、取得申し込みをした格付け対象者装置に送付する手段とを備え、前記格付け対象者装置は、更に、前記格付け実行者装置に対して格付けマークの取得申し込みを送る手段と、前記格付け実行者装置から格付けマークを受け取る手段とを備えるようにしてもよい。

【0020】

また、上記第1及び第2の格付け情報公開システムにおいて、前記格付け実行者装置は、更に、格付けマークを取得可能であることを前記格付け対象者装置に対して通知する手段を備え、前記格付け対象者装置は、更に、前記格付け実行者装置より前記通知を受け取る手段を備えるようにしてもよい。

【0021】

また、前記格付けマーク管理データベースは、格付け対象者の詳細情報を保持し、前記格付け実行者装置は、更に、前記格付け閲覧者装置から前記詳細情報の取得申し込みを受け付ける手段と、前記詳細情報の取得申し込みを受けた場合に、前記格付けマーク管理データベースを参照して、該当する詳細情報を格付け閲覧者に送付する手段とを備え、格付け閲覧者装置は、更に、格付け対象者の詳細情報の取得申し込みを前記格付け実行者装置に送付する手段と、前記格付け実行者装置から前記詳細情報を受け取る手段とを備えるようにしてもよい。

【0022】

また、前記検証手段は、例えば、デジタル署名技術と電子透かし技術とを利用する。

【0023】

本発明に係る格付け情報公開方法においては、格付け実行者は、格付け対象者を調査した結果に基づいて、前記格付け対象者の評価を示している格付けマークを生成して当該格付け対象者に渡し、前記格付け対象者は、前記格付け実行者から取得した格付けマークを貼付したWebページを公開し、格付け閲覧者は、前記格付けマーク付きのWebページを取得し、当該格付けマークの有効性を、格

付けマークの有効性確認手段を用いて検証することを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

この場合において、前記格付け実行者は、自己が生成した格付けマークの状態情報を管理しており、格付け対象者に格付けマークを渡した後に、当該格付け対象者の評価を変更する場合には、前記状態情報を変更することで格付けマークを無効化し、前記格付け閲覧者は、前記格付け対象者が公開している格付けマーク付きの Web ページの格付けマークの有効性の確認を、前記格付け実行者に依頼し、前記格付け実行者は、前記格付け閲覧者から格付けマークの有効性確認依頼を受けた場合に、当該格付けマークの状態情報を参照して、有効あるか否かを格付け閲覧者に通知するようにしてもよい。

【 0 0 2 5 】

また、以上の場合において、前記格付け実行者は、格付け対象者の詳細情報を管理しており、前記格付け閲覧者は、前記格付け対象者の詳細情報の提供を、前記格付け実行者に依頼し、前記格付け実行者は、前記格付け閲覧者より、格付け対象者の詳細情報の提供依頼を受けた場合に、当該詳細情報を格付け閲覧者に渡すようにしてもよい。

【 0 0 2 6 】

また、前記有効性確認手段は、デジタル署名技術と電子透かし技術とを利用していてもよいし、WWWシステムのハイパーリンク技術を利用していてもよい。

【 0 0 2 7 】

本発明に係る格付け閲覧者装置は、Web ページの取得を格付け対象者装置に依頼する手段と、取得した Web ページを解析し、表示を行う手段と、取得した Web ページに格付けマークが含まれていた場合に、格付けマークの有効性の確認を行う格付けマーク検証手段とを備えることを特徴とする。

【 0 0 2 8 】

この場合において、前記格付けマーク検証手段は、前記格付けマークに含まれている情報と、前記取得した Web ページに関する情報とに基づいて、有効性の確認を行うようにしてもよい。前記格付けマーク検証手段は、更に、前記格付け

マークの管理を行っている格付け実行者装置に、当該格付けマークの有効性の確認を依頼し、前記格付け実行者装置からの確認結果に基づいて、前記格付けマークの有効性の確認を行うようにしてもよい。

【0029】

本発明に係る格付け実行者装置は、格付けマークの管理を行うための格付けマーク管理データベースと、格付けマークの有効性の確認の依頼を受け付ける手段と、当該依頼を受け付けると、前記格付けマーク管理データベースを検索して、前記格付けマークの状態を判別する状態判別手段と、前記判別結果を、依頼元へ送信する手段とを備えることを特徴とする。

【0030】

この場合において、格付けマークの取得申し込みを受けると、当該格付けマークを貼付するWebページに関する情報と、格付けを表す画像データとに基づいて、格付けマークを生成する格付けマーク発行手段を更に備えるようにしてもよい。

【0031】

本発明に係る記録媒体は、格付け閲覧者装置によって実行される格付けマーク検証プログラムが記録された記録媒体である。そして、前記格付けマーク検証プログラムは、前記格付け閲覧者装置が取得したWebページに格付けマークが含まれていた場合に、前記格付けマークに含まれている情報と、前記Webページに関する情報とに基づいて、前記格付けマークの有効性の確認を行うステップと、前記格付けマークの管理を行っている格付け実行者装置に、当該格付けマークの有効性の確認を依頼するステップと、前記格付け実行者装置からの確認結果に基づいて、前記格付けマークの有効性の確認を行うステップとを備えることを特徴とする。

【0032】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しつつ、詳細に説明する。

【0033】

図1は、本発明が適用された企業格付け情報公開システムを利用するエンティ

ティ間の関係を示す図である。

【0034】

同図に示すように、本実施形態の企業格付け情報公開システムは、企業格付け会社100と、個人事業者・企業110と、投資家・取引相手（消費者や他の企業）120とが利用するシステムである。同図において、点線は、図7に示した現実世界での場合と同じ手順を示しており、実線は、本実施形態の企業格付け情報公開システムにおいて追加又は変更される手順を示している。

【0035】

同図に示すように、本実施形態においては、格付けマークの販売、開示、検証の手順が追加される。また、本実施形態では、従来、オフラインでやり取りされていた詳細企業情報を、オンラインでやり取りする場合があるので、図1では、詳細企業情報の販売に関する手順を実線に変更している。

【0036】

企業格付け会社100は、個人事業者・企業110を調査、評価し、その結果に基づく格付けマークを個人事業者・企業110に販売する。格付けマークとは、視認性があり、有効性確認手段を備えた画像データである。格付けマークの詳細については後述する。

【0037】

そして、企業格付け会社100は、投資家・取引相手120から格付けマークの検証依頼を受けたときに、格付けマークの有効性を検証し、検証結果を通知する。また、投資家・取引相手120に対して個人事業者・企業110の詳細企業情報を直接販売する。

【0038】

個人事業者・企業110は、企業格付け会社100から購入した自己の格付けマークを、WWWシステムを用いて、投資家・取引相手120に対して公開する。

【0039】

投資家・取引相手120は、個人事業者・企業110によって公開された格付けマークを参照し、格付けマークの有効性を企業格付け会社100に検証しても

らう。そして、個人事業者・企業110に対する評価結果を確認し、その個人事業者・企業110への資金提供や商品購入を行うか否かを判断する。

【0040】

図2は、本実施形態の企業格付け情報公開システムのシステム構成を示す図である。

【0041】

同図に示すように、本実施形態の企業格付け情報公開システムは、投資家・取引相手120が使用する格付け閲覧者装置200と、個人事業者・企業110が使用する格付け対象者装置210と、企業格付け会社100が使用する格付け実行者装置220とが、インターネットのような通信網230を介して、互いに接続されて構成されている。

【0042】

格付け閲覧者装置200は、例えば、通常のパーソナルコンピュータ（PC）やワークステーション（WS）によって構成され、投資家・取引相手120に文書データや画像データなどを表示する表示装置201と、投資家・取引相手120がデータや命令などを入力するための入力装置202a及び202bを備えている。投資家・取引相手120は、格付け閲覧者装置200を使用し、通信網230を介して、企業格付け会社100や個人事業者・企業110とデータのやり取りを行う。

【0043】

格付け対象者装置210は、例えば、通常のPCやWSによって構成され、個人事業者・企業110が、自己のWebページを作成したり、企業格付け会社100や投資家・取引相手120と、通信網230を介して、データのやり取りを行ったりするために使用される。

【0044】

格付け対象者装置210は、また、WWWサーバプログラムが動作するサーバであり、Webページデータベース（DB）211を備え、格付け閲覧者装置200からリクエスト（GETリクエスト等）があった場合に、WebページDB211に格納されたWebページを送信する。送信されたWebページは格付け

閲覧者装置200の表示装置201に表示される。

【0045】

格付け実行者装置220は、例えば、通常のPCやWSによって構成され、格付けマーク管理データベース(DB)221を備える。そして、企業格付け会社100が、個人事業者・企業110からの要求に応じて格付けマークを販売、送付したり、投資家・取引相手120からの要求に応じて、格付けマーク管理DB221を参照して要求時点での格付けマークの有効性を検証し、その結果を投資家・取引相手120に返送したりするために使用される。

【0046】

次に、格付け閲覧者装置200、格付け対象者装置210及び格付け実行者装置220の詳細について説明する。

【0047】

図3は、格付け閲覧者装置200、格付け対象者装置210および格付け実行者装置220のハードウェア構成を示す図である。ここでは、格付け閲覧者装置200、格付け対象者装置210および格付け実行者装置220は、すべて同様の構成を備えるものとする。

【0048】

同図に示すように、格付け閲覧者装置200、格付け対象者装置210および格付け実行者装置220は、それぞれ、表示装置201と、入力装置202と、通信網インタフェース301と、記憶装置302と、中央処理装置(CPU)303と、メモリ304とを備え、構成要素は、バス300によって互いに接続されている。

【0049】

表示装置201は、利用者にメッセージなどを表示するために用いられるものであり、例えば、CRTや液晶ディスプレイなどで構成される。

【0050】

入力装置202は、利用者がデータやコマンドなどを入力するために用いられるものであり、例えば、キーボードやマウスなどで構成される。

【0051】

通信網インタフェース301は、通信網230を介して他の装置との間でデータのやり取りを行うために用いられるものである。

【0052】

記憶装置302は、各装置200、210、220で使用するプログラムやデータなどを記憶するために用いられる不揮発性の記憶装置であり、例えば、ハードディスクやフロッピーディスクなどで構成される。格付け対象者装置210の記憶装置302は、WebページDB211を含んでおり、格付け実行者装置220の記憶装置302は、格付けマーク管理DB221を含んでいる。

【0053】

中央処理装置(CPU)303は、格付け閲覧者装置200、格付け対象者装置210又は格付け実行者装置220を構成する各部を統括的に制御したり、様々な演算を行ったりする。

【0054】

メモリ304は、CPU303が上記の処理を実行するために必要なプログラムやデータなどを一時的に記憶するために用いられるものである。

【0055】

図4は、格付け閲覧者装置200、格付け対象者装置210および格付け実行者装置220のソフトウェア構成を示す図である。

【0056】

同図(a)に示すように、格付け閲覧者装置200のソフトウェア構成は、オペレーティングシステム(OS)400と、通信プログラム401と、ブラウザプログラム402と、格付けマーク検証プログラムA403と、詳細企業情報取得プログラム404とからなる。

【0057】

また、同図(b)に示すように、格付け対象者装置210のソフトウェア構成は、OS400と、通信プログラム401と、WWWサーバプログラム405と、Webページ作成プログラム406と、格付けマーク取得プログラム407とからなる。

【0058】

また、同図(c)に示すように、格付け実行者装置220のソフトウェア構成は、OS400と、通信プログラム401と、格付けマーク発行プログラム408と、格付けマーク検証プログラムB409と、詳細企業情報送付プログラム410とからなる。

【0059】

格付け閲覧者装置200、格付け対象者装置210及び格付け実行者装置220がそれぞれ備えるOS400は、各装置において全体の制御を行うために、ファイル管理(DB管理も含む)やプロセス管理、あるいはデバイス管理といった機能を実現するための基本プログラムである。

【0060】

また、通信プログラム401は、他の装置との間でデータのやり取りを行うためのプログラムである。

【0061】

格付け閲覧者装置200が備えるブラウザプログラム402は、格付け対象者装置210が備えるWWWサーバプログラム405と通信し、WebページDB211に格納されたWebページをダウンロードして閲覧するためのプログラムである。

【0062】

また、格付けマーク検証プログラムA403は、格付け対象者装置210からダウンロードしたWebページに付加された格付けマークの有効性の検証に伴う各種処理を行うためのプログラムである。

【0063】

また、詳細企業情報取得プログラム404は、格付け実行者装置220が備える詳細企業情報送付プログラム410と通信し、個人事業者・企業110の詳細企業情報を取得するためのプログラムである。

【0064】

格付け対象者装置210が備えるWWWサーバプログラム405は、格付け閲覧者装置200が備えるブラウザプログラム402からリクエストがあった場合に、WebページDB211に格納されている要求されたWebページを送信す

る処理を行うためのプログラムである。

【0065】

また、Webページ作成プログラム406は、利用者がWebページを作成する処理と、作成したWebページをWebページDB211に格納する処理とを行うためのプログラムである。

【0066】

また、格付けマーク取得プログラム407は、格付け実行者装置220が備える格付けマーク発行プログラム408と通信し、Webページに付加する格付けマークを取得するためのプログラムである。

【0067】

格付け実行者装置220が備える格付けマーク発行プログラム408は、格付け対象者装置210が備える格付けマーク取得プログラム407と通信し、Webページに付加する格付けマークを生成、発行、管理するためのプログラムである。

【0068】

また、格付けマーク検証プログラムB409は、格付け閲覧者装置200が備える格付けマーク検証プログラムA403から依頼される格付けマークの有効性検証に伴う各種処理を行うためのプログラムである。

【0069】

また、詳細企業情報送付プログラム410は、格付け閲覧者装置200が備える詳細企業情報取得プログラム404と通信し、要求のあった個人事業者・企業110の詳細企業情報を送付するためのプログラムである。

【0070】

なお、前記プログラム400～410は、例えば、CD-ROM等の可搬記録媒体やネットワークを介して頒布され、各装置のハードディスク装置等にインストールされる。そして、メモリ304にロードされて、CPU303によって実行される。

【0071】

次に、本実施形態の企業格付け情報公開システムの動作について説明する。

【0072】

図5は、個人事業者・企業110が企業格付け会社100から格付けマークを購入し、その格付けマークを自己のWebサイトにあるWebページに貼り付けて公開するまでの動作を説明するための図である。

【0073】

同図において、企業格付け会社100が行う処理には格付け実行者装置220が使用され、個人事業者・企業110が行う処理には格付け対象者装置210が使用される。

【0074】

企業格付け会社100は、格付けマークを販売するに先立って、個々の個人事業者・企業110を調査、評価し、どの個人事業者・企業110がどの格付けランクに値するのかということを決定しておく(S500)。

【0075】

この評価作業をどれくらいの時間間隔で行うのかといったことや、格付けをいくつのランクに区分するかといったこと、また、各ランクに値するかどうかの判断条件をどうするかといったこと、などは、企業格付け会社100がそれぞれのポリシーに従って独自に定める。

【0076】

次に、企業格付け会社100は、各個人事業者・企業110に対して、それぞれ個別に格付け情報を通知し、対応する格付けマークが入手可能である旨を通知する(S501)。個人事業者・企業100は、当該通知を受けると(S502)、通知された格付け情報等に基づいて、格付けマークの購入を申し込むか否かを検討する。ステップS501およびS502は、格付けマークを各個人事業者・企業110に販売するための宣伝を主たる目的とした手順である。

【0077】

検討の結果、格付けマークの購入を希望する個人事業者・企業110は、企業格付け会社100に対して格付けマークの購入を申し込む(S503)。

【0078】

企業格付け会社100は、個人事業者・企業110から格付けマークの購入の

申し込みを受けると（S504）、当該個人事業者・企業110の評価などに基づき、当該個人事業者・企業110用の格付けマークを生成する（S505）。

【0079】

格付けマークは、所定のデザインを有し、格付け情報に関して視認性があり、かつ、有効性確認手段を備えた画像データである。そのような画像データの生成・検証方法については、例えば、特開平11-239129号「情報の認証方法、および認証システム」に開示されている方法が利用できる。本文献に記載された方法では、マークの元画像やWebページを公開するWebサイトのアドレス情報（URL等）などにデジタル署名を施した証拠データを、電子透かし技術などにより、マークと一纏めにするることによって、閲覧者によるマークの有効性確認を可能としている。本実施形態では、格付けマークの生成及び検証には、前記文献記載の生成・検証方法を利用するものとする。

【0080】

この場合、個人事業者・企業110からの購入の申し込みの際（ステップS503）、格付けマークの発行に必要な情報として、Webページを公開するWebサイトのURLなどが、企業格付け会社100に送られる。

【0081】

なお、格付けマークは、視認性があり、かつ有効性確認手段を備えた画像データであれば、別の方法によって生成されたものでもよい。たとえば、格付けマークとしては、該当する格付け情報を表す通常の画像データを使い、個人事業者・企業110がWebページを作成する際に、格付けマークに対して企業格付け会社100へのリンク情報を設定しておき、リンク先のWebページにて格付けマークの有効性の確認ができるようにしておいてもよい。

【0082】

企業格付け会社100は、以上のようにして生成した格付けマークを、個人事業者・企業110の識別情報（例えば、名前等）と関連付けて格付けマーク管理DBに登録するとともに（S506）、個人事業者・企業110に送付する（S507）。

【0083】

個人事業者・企業110は、企業格付け会社100から格付けマークを受け取ると（S508）、自己のWebページを作成し、それに格付けマークを付加する（S509）。そして、当該Webページを投資家・取引相手120からアクセス可能な状態でWebページDB211に格納し（S510）、Webページを公開する（S511）。

【0084】

なお、個人事業者・企業110から企業格付け会社100への格付けマークの対価の支払いは、適当な方法（例えば、口座振込みや電子マネー等）によって行われる。

【0085】

図6は、個人事業者・企業110が公開しているWebページを投資家・取引相手120が閲覧し、格付けマークの有効性を検証した後、企業格付け会社100から詳細企業情報を入手する場合の動作を説明するための図である。

【0086】

同図において、企業格付け会社100が行う処理には格付け実行者装置220が使用され、個人事業者・企業110が行う処理には格付け対象者装置210が使用され、投資家・取引相手120が行う処理には、格付け閲覧者装置200が使用される。

【0087】

投資家・取引相手120は、資金提供や商品取引を検討している個人事業者・企業110のWebサイトに対して、判断材料となる格付けマークを含んだWebページの送付要求を送る（S600）。

【0088】

個人事業者・企業110は、当該要求を受け取ると（S601）、WebページDB211を検索し、該当するWebページを投資家・取引相手120に返送する（S602）。

【0089】

投資家・取引相手120は、要求したWebページを受け取ると（S603）、まず、格付けマークと一纏めになった署名付き元画像を検証することで、受け

取ったWebページに付加された格付けマーク自体が本物であるか否かを確認する（S604）。また、格付けマークと一纏めになったWebサイトの署名付きアドレス情報を検証することで、当該WebサイトにあるWebページに当該格付けマークを貼り付けているという事実が、企業格付け会社100に認められたものであるか否かを確認する。同様に、格付けマークと一纏めになった署名付き属性情報（有効期限等）を検証することで、格付けマークの有効性を確認する（S605）。

【0090】

ここで、格付けマークの検証は、格付けマーク付きのWebページを受け取ったときに自動的に行うようにしてもよいし、利用者が格付けマークをクリックしたときに行うようにしてもよい。また、格付けマークをクリックしたときには、メニュー画面を表示し、表示されたメニュー画面から「検証」処理が選択されたときに検証処理を実行するようにしてもよい。

【0091】

なお、これら検証手順の中で、格付けマークが有効なものでないことが判明した場合には、その旨が画面に表示等され、投資家・取引相手120に通知される。

【0092】

格付けマークが有効であることが確認できると、次に、投資家・取引相手120は、企業格付け会社100に対して、格付けマークの有効性の検証を依頼する（S606）。ここでの有効性の検証とは、たとえば、様々な事情に基づく格付けランクの有効期限内での変更など、格付けマーク発行時にはわかりえなかった事象に対応するためのものである。

【0093】

格付けマークの有効性検証依頼は、例えば、格付けマークをクリックすることによって表示されるメニュー画面から「検証依頼」処理を選択することによって実行される。なお、企業格付け会社100のWebサイトに別途アクセスし、必要な情報（例えば、格付けマークが貼られたWebページのURL等）を入力して確認するようにしてもよい。

【0094】

企業格付け会社100は、格付けマークの有効性の検証依頼を受け取ると（S607）、格付けマーク管理DB221を参照して、当該格付けマークのステータス（有効／無効）に関する情報を確認し（S608）、その結果を投資家・取引相手120に返送する（S609）。

【0095】

なお、企業格付け会社100は、格付けマーク管理DB221において、発行した格付けマークが有効であるか無効であるかを管理しており、例えば、格付けランクの有効期限内での変更などがあった場合、対応する格付けマークのステータスを有効から無効に変更する。

【0096】

投資家・取引相手120は、企業格付け会社100から格付けマークの検証結果を受け取ると（S610）、格付けマークが無効になっていないかを判別する。その結果、格付けマークが無効なものになっていることが判明した場合には、その旨が画面に表示等され、投資家・取引相手120に通知される。

【0097】

上記手順において、投資家・取引相手120による格付けマークの有効性の確認は、たとえば、図2に示すように表示装置201に「本物です（にせものです／期限切れです）」といった吹き出しが表示され、投資家・取引相手120がこの吹き出しを見ることによって行われる。なお、これ以外の方法、例えば、音声などを用いて行ってもよい。

【0098】

有効性が確認できた格付けマークの表す格付け情報等を検討の結果、その個人事業者・企業110に関して、更なる情報（詳細企業情報）の入手を希望する場合、投資家・取引相手120は、詳細企業情報の購入申し込みを企業格付け会社100に送る（S611）。

【0099】

ここで、詳細企業情報の購入申し込みは、たとえば、格付けマークをクリックすることによって表示されるメニュー画面から「詳細情報購入」処理を選択する

ことによって実行される。なお、他の方法、例えば、企業格付け会社100のWebサイトに別途アクセスし、必要な情報を入力して購入を申し込むようにしてもよい。

【0100】

企業格付け会社100は、当該購入申し込みを受け取ると（S612）、該当する詳細企業情報を検索し、要求された詳細企業情報を投資家・取引相手120に送付する（S613）。個人事業者・企業110の詳細企業情報は、例えば、格付けマーク管理DB221によって管理されている。

【0101】

投資家・取引相手120は、当該詳細企業情報を受け取ると（S614）、当該詳細企業情報等に基づいて、個人事業者・企業110に対する資金提供や、個人事業者・企業110との商品取引を行うか否かを検討する。

【0102】

なお、投資家・取引相手120から企業格付け会社100に対する詳細企業情報の対価の支払いは、適当な方法（例えば、口座振込みや電子マネー等）によって行われる。

【0103】

そして、検討の結果、投資家・取引相手120が資金提供や商品取引を行うことを決定すると、個人事業者・企業110と資本家・取引相手120との間で、資金提供や商品取引が行われる（S615、S616）。

【0104】

上述したように、本実施形態では、格付けマークと呼ぶ視認性のある画像データと、格付けマークを用いて自己の評価結果を公開する格付け対象者とを関連付け、格付け閲覧者は、それらを利用して有効性確認を行うようにしている。更に、格付け実行者も、格付けマークの有効性を保証するようにしている。

【0105】

したがって、本実施形態によれば、WWWシステムを用いてネットワーク上で広く公開された格付け対象者の評価結果が、当該格付け実行者の評価に基づいた有効なものであるか否か、すなわち、格付けマーク自体が本物であるか否か、さ

らには、格付け対象者のWebサイトにあるWebページに当該格付けマークが貼り付けてあるという事実が、その格付けマークを発行、管理する格付け実行者に認められたものであるか否か等を格付け閲覧者が簡単に確認することができる。

【0106】

さらに、格付けマークの偽造をデジタル署名技術を用いて防いでいるため、格付け実行者が、信用を失うことなく、自己に対する評価結果を積極的に活用しようとする格付け対象者に対して、評価結果を明示する格付けマークを販売することが可能になる。

【0107】

なお、本実施形態では、有効性確認の結果に依らずWebページを表示するようにしているが、有効なものであると確認された場合にのみ、当該Webページを表示するようにしてもよい。

【0108】

【発明の効果】

以上詳細に説明したように、本発明によれば、WWWシステムを用いてネットワーク上で広く公開された格付け情報の有効性を、格付け閲覧者が簡単に確認することが可能になる。

【0109】

そのため、格付け実行者は、詳細企業情報の権威や信頼性を損なうことなく、格付け対象者に対して格付けマークを販売することが可能になる。

【0110】

また、格付け対象者は、格付けマークを用いて投資家や取引相手に自分をアピールすることができるようになる。

【0111】

また、格付け閲覧者は、格付けマークを、投資や商取引を行うか否かの判断材料として安心して利用することができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明が適用された企業格付け情報公開システムを利用するエン

ティティ間の関係を示す図である。

【図 2】 本発明が適用された企業格付け情報公開システムのシステム構成を示す図である。

【図 3】 格付け閲覧者装置、格付け対象者装置、および格付け実行者装置のハードウェア構成を示す図である。

【図 4】 格付け閲覧者装置、格付け対象者装置、および格付け実行者装置のソフトウェア構成を示す図である。

【図 5】 個人事業者・企業 1 1 0 が企業格付け会社 1 0 0 から格付けマークを購入し、格付けマークを自己の Web サイトにある Web ページに貼り付けて公開するまでの動作を説明するためのフロー図である。

【図 6】 個人事業者・企業 1 1 0 が公開している Web ページを投資家・取引相手 1 2 0 が閲覧し、格付けマークの有効性を検証した後、企業格付け会社 1 0 0 から詳細企業情報を入手する場合の動作を説明するためのフロー図である。

【図 7】 従来の現実世界におけるエンティティ間の関係を示す図である。

【符号の説明】

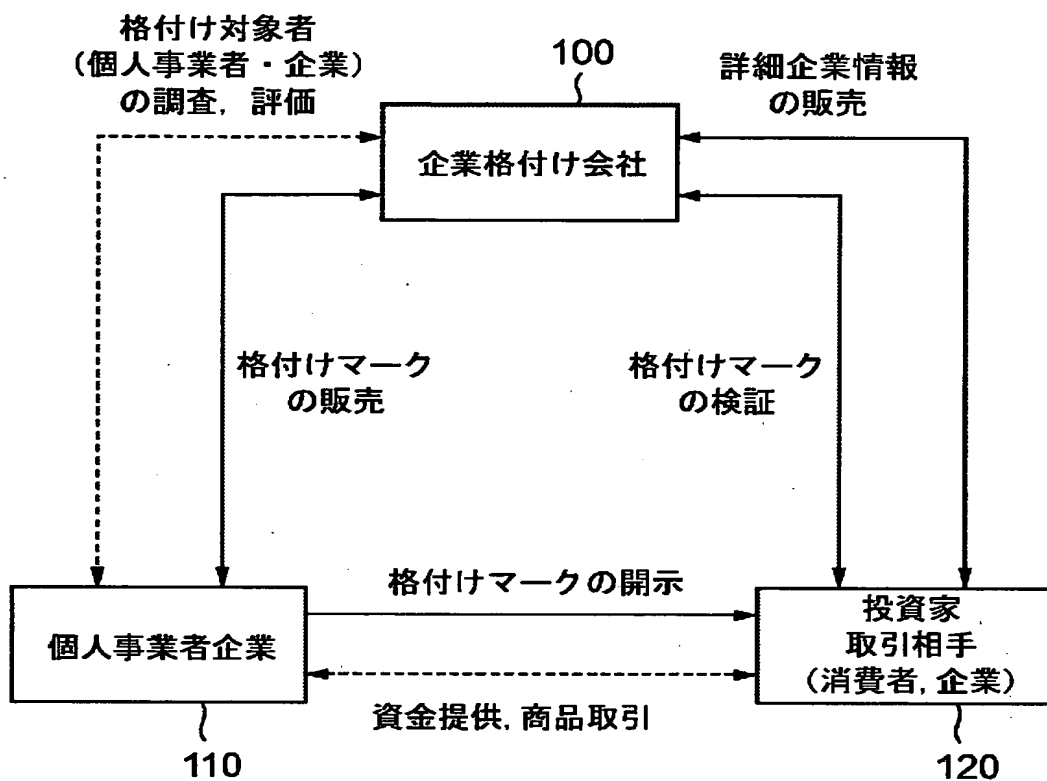
- 1 0 0 企業格付け会社
- 1 1 0 個人事業者・企業
- 1 2 0 投資家・取引相手
- 2 0 0 格付け閲覧者装置
- 2 0 1 表示装置
- 2 0 2 入力装置
- 2 1 0 格付け対象者装置
- 2 1 1 Web ページ DB
- 2 2 0 格付け実行者装置
- 2 2 1 格付けマーク管理 DB
- 2 3 0 通信網
- 3 0 0 バス
- 3 0 1 通信網インタフェース

- 302 記憶装置
- 303 中央処理装置 (CPU)
- 304 メモリ
- 400 オペレーティングシステム (OS)
- 401 通信プログラム
- 402 ブラウザプログラム
- 403 格付けマーク検証プログラムA
- 404 詳細企業情報取得プログラム
- 405 WWWサーバプログラム
- 406 Web ページ作成プログラム
- 407 格付けマーク取得プログラム
- 408 格付けマーク発行プログラム
- 409 格付けマーク検証プログラムB
- 410 詳細企業情報送付プログラム

【書類名】 図面

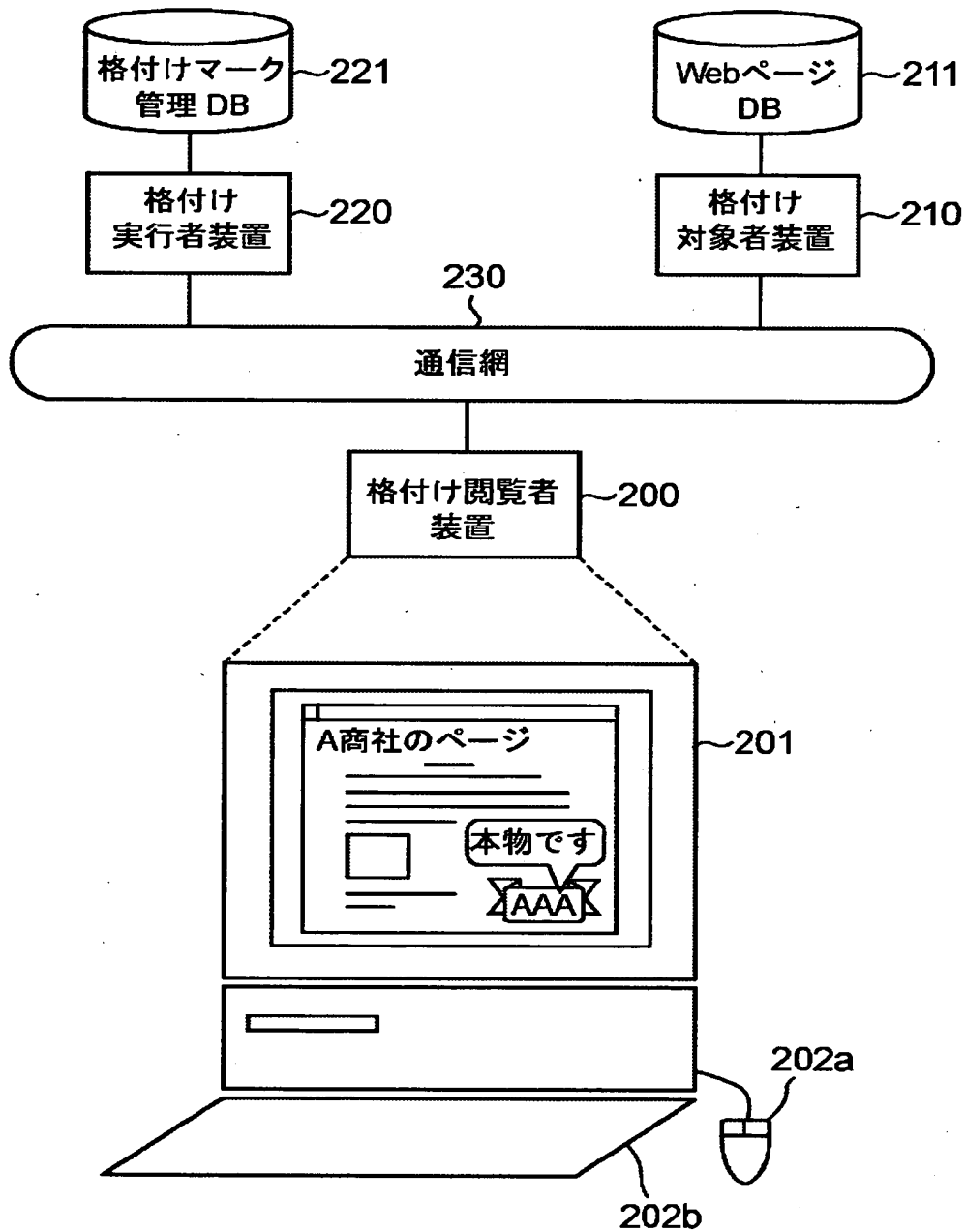
【図 1】

図 1



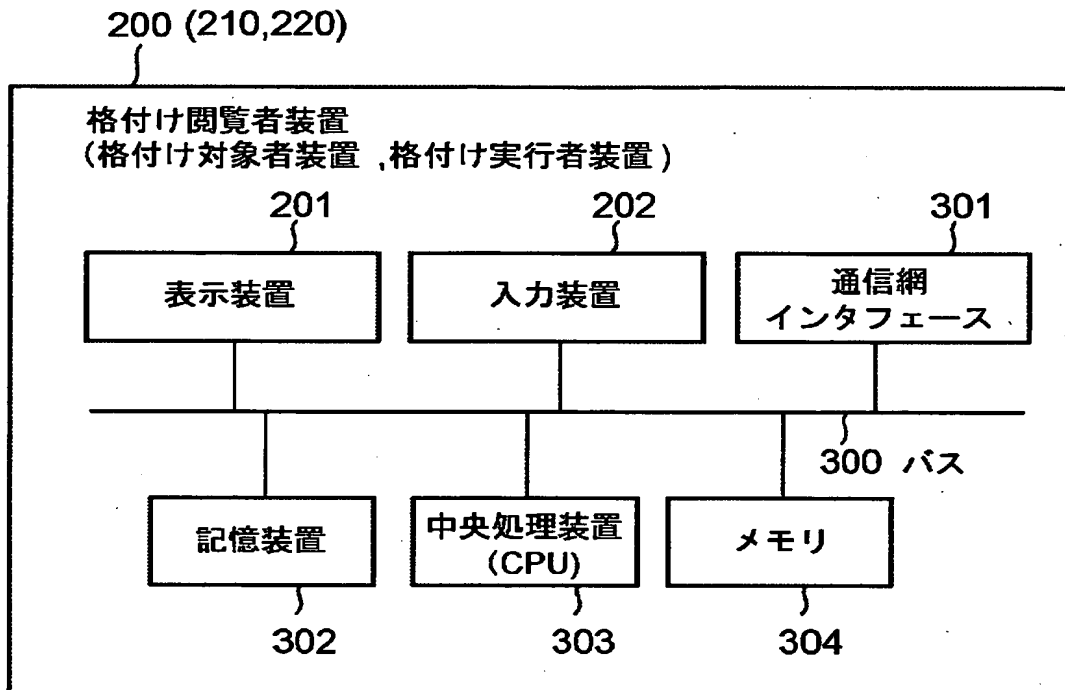
【図2】

図 2



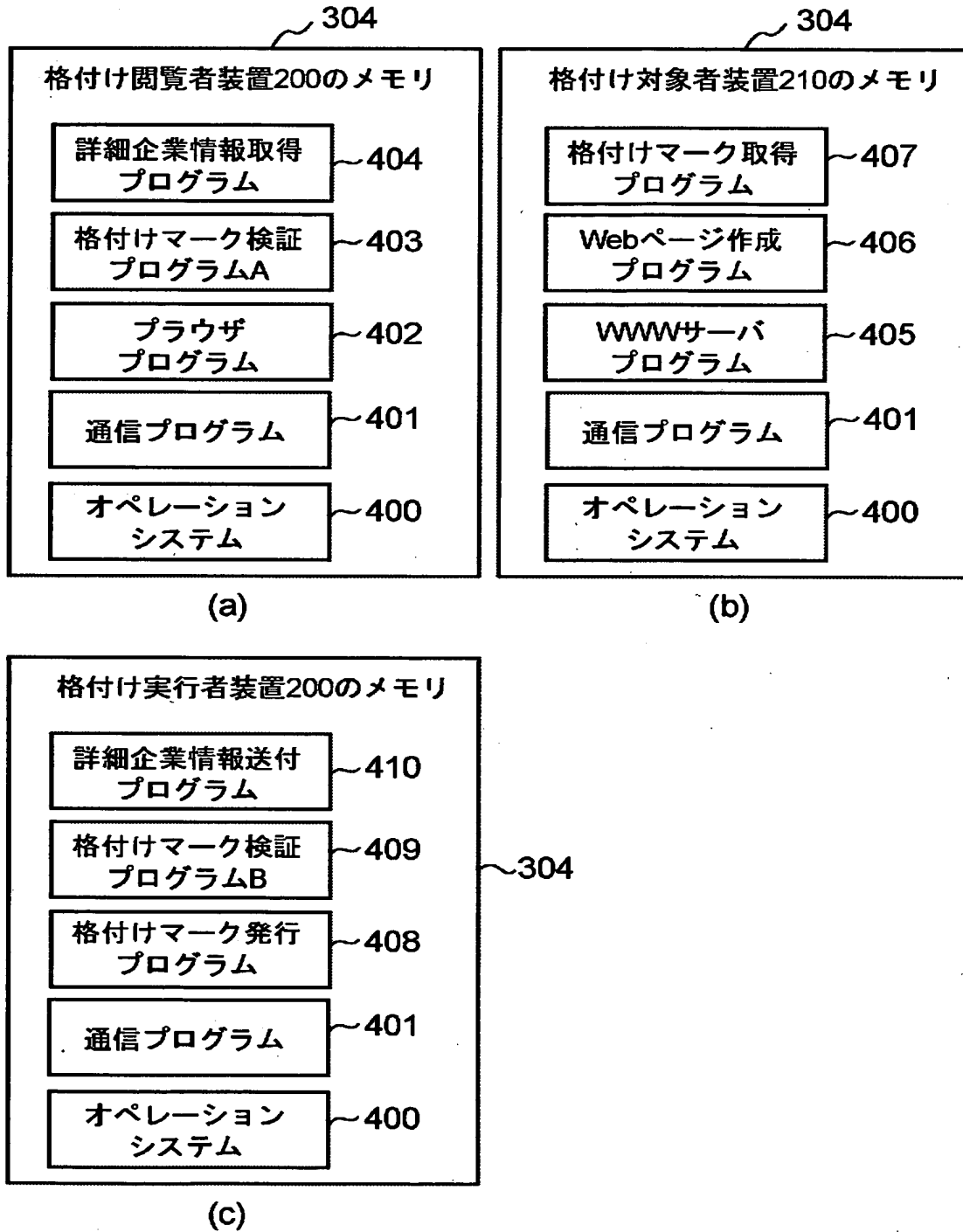
【図3】

図 3



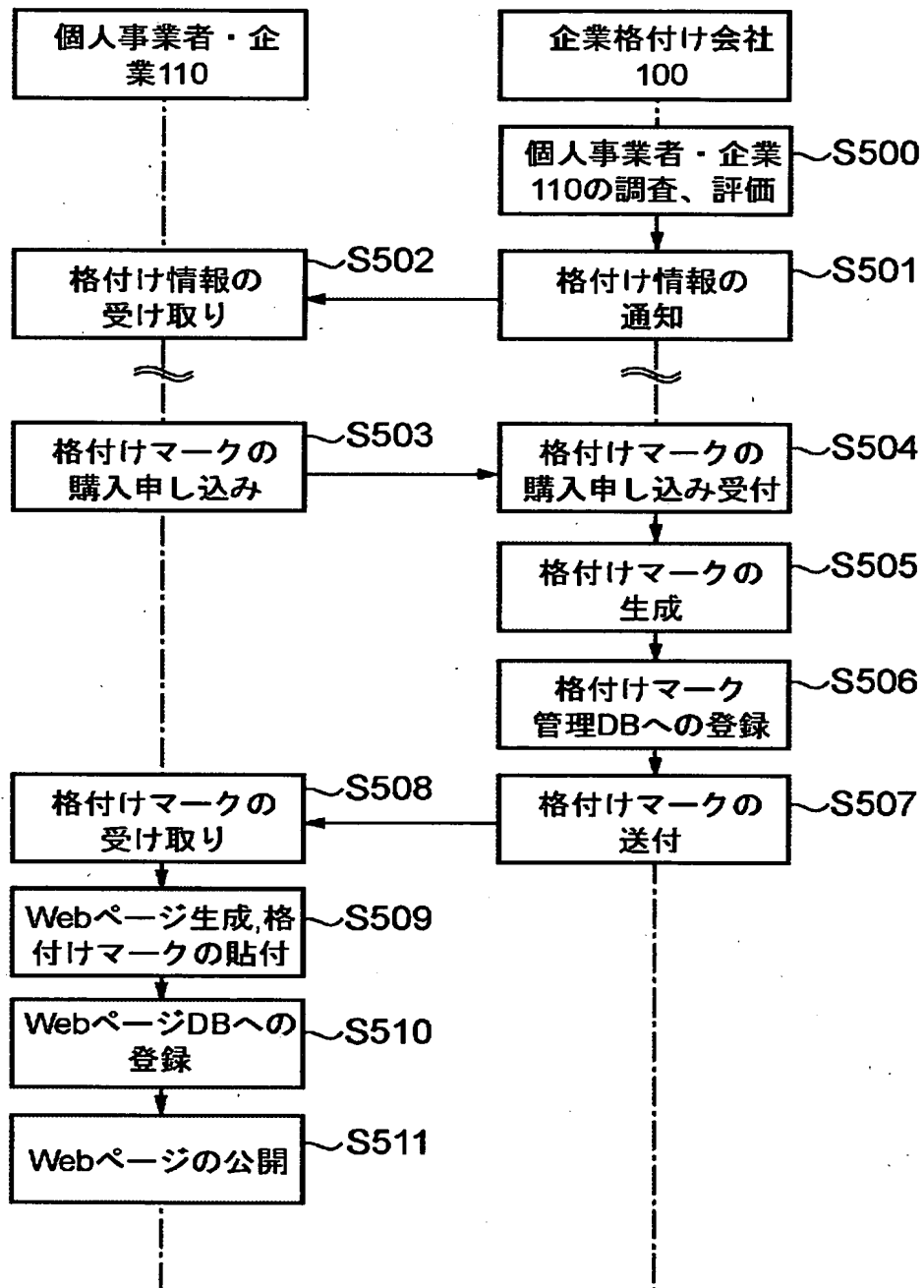
【図 4】

図 4



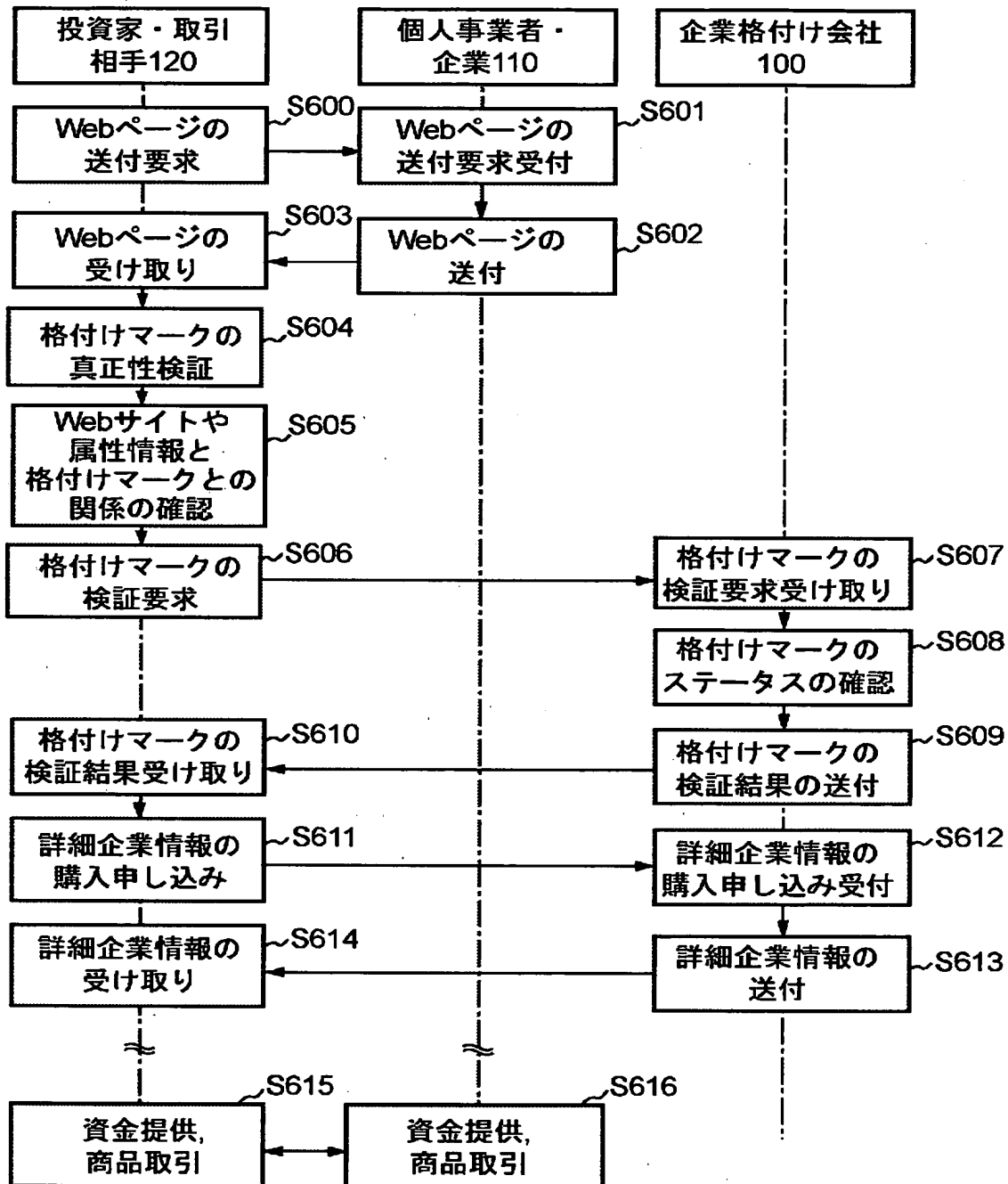
【図5】

図 5



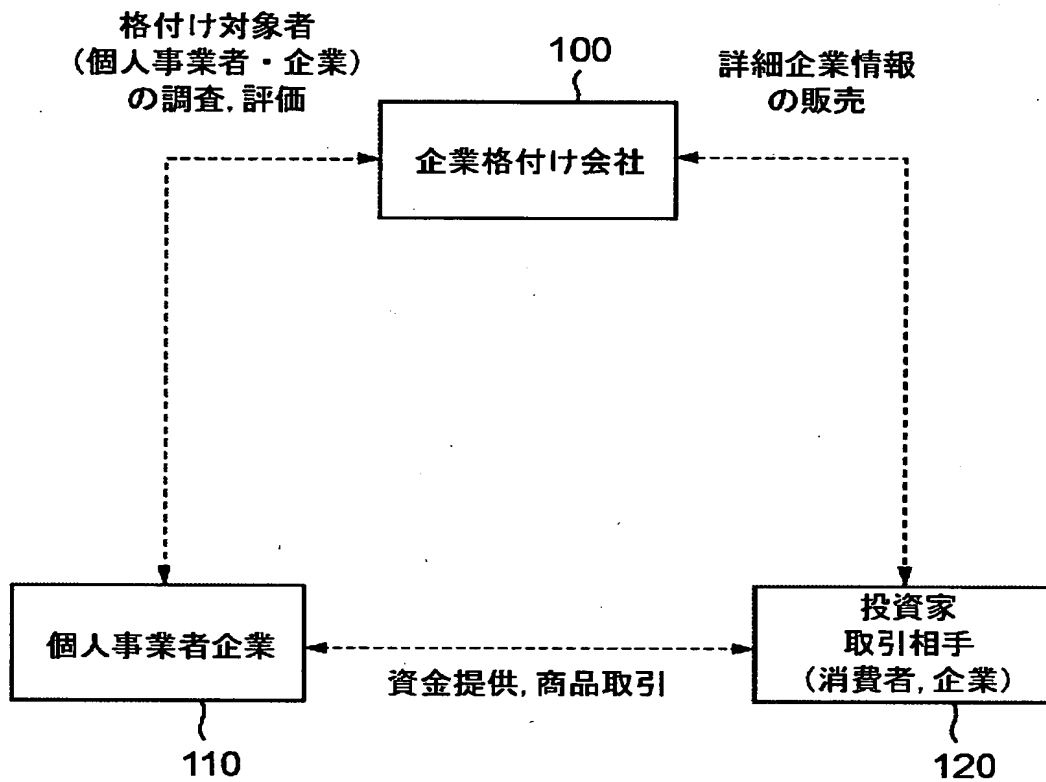
【図 6】

図 6



【図 7】

図 7



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 WWWシステムを用いて公開された格付け対象者の評価結果が、格付け実行者の評価に基づいた有効なものであるか否かを、格付け閲覧者が簡単に確認できるようにする。

【解決手段】 投資家・取引相手120（格付け閲覧者装置）は、Webページ送付要求を個人事業者・企業110（格付け対象者装置）に送る（S600）。当該要求を受け取った個人事業者・企業110は、要求されたWebページを投資家・取引相手120に返送する（S602）。Webページを受け取った投資家・取引相手120は、Webページに付加された格付けマークの有効性を確認する（S604、S605）。さらに、投資家・取引相手120は、企業格付け会社100（格付け実行者装置）に対して格付けマークの有効性検証を依頼したのち（S606）、必要であれば、当該個人事業者・企業110の詳細企業情報を入手する（S611～S614）。

【選択図】 図6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005108]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
氏 名 株式会社日立製作所